



XIX

международная
научно-практическая
конференция

**Новые полимерные
композиционные
материалы**

Микитаевские чтения

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

2023

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Х.М. БЕРБЕКОВА
ФИЦ ПРОБЛЕМ ХИМИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ и МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ РАН
ИНСТИТУТ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА им. А.В. ТОПЧИЕВА РАН
ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТУЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА
РОССИЙСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

Материалы XIX международной научно-практической конференции

Новые полимерные композиционные материалы

Микитаевские чтения

Нальчик 2023

НОВЫЕ ПОЛИМЕР-КОЛЛОИДНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

**Григорян И.В.^{1,2}, Спиридонов В.В.¹, Адельянов А.М.¹, Кокшаров Ю.А.^{1,2}, Потапенков К.В.¹,
Таранов И.В.², Хомутов Г.Б.^{1,2}**

¹Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

²Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН

E-mail: grigorian.iv19@physics.msu.ru

Ключевые слова: функциональные наноматериалы, полимерные нанокомпозиты, магнитные наночастицы, адресная доставка лекарств.

В настоящее время одной из наиболее актуальных междисциплинарных проблем на стыке биофизики, химии и медицины является создание новых эффективных систем лекарственной терапии, основанных на избирательной и целенаправленной доставке лекарственных препаратов непосредственно в определенные области организма, являющиеся целями терапевтического воздействия.

Решение этой проблемы связано с разработкой биосовместимых коллоидных средств капсулирования лекарственных препаратов, способных обеспечить управляемую адресную доставку и высвобождение лекарств в целевые области организма. При этом управление локализацией коллоидных носителей лекарственных препаратов в биологических жидких средах организма может быть обеспечено химическими, биохимическими и физическими (в частности, магнитными) воздействиями.

В данной работе представлено описание и характеристика новых коллоидных систем на основе биомиметических магниточувствительных нанокомпозитов, созданных на основе полиакриловой кислоты и биогенного полиамина. Такие полимерные комплексы перспективны в качестве переносчика как для направленной, так и для пассивной доставки лекарственных соединений непосредственно в целевую область организма для повышения эффективности их применения и понижения побочной токсичности препаратов для здоровых тканей.

Благодарность

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (проект 23-12-00125).